

⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 196 39 664 C 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 60 Q 7/00
B 60 Q 9/00
G 09 F 13/16
B 62 D 25/10

⑳ Aktenzeichen: 196 39 664.6-31
㉔ Anmeldetag: 27. 9. 96
㉕ Offenlegungstag: -
㉗ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 9. 4. 98

DE 196 39 664 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ **Patentinhaber:**
Daimler-Benz Aktiengesellschaft, 70567 Stuttgart,
DE

⑦② **Erfinder:**
Haller, Uwe, Dipl.-Ing., 75239 Eisingen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 36 27 100 A1
DE 2 96 01 856 U1
DE 83 37 431 U1
GB 20 63 970 A

JP 6-270738 A. In: Pat. Abstr. of Japan
Sect.M, Vol.18 (1994), Nr.682 (M-1729);

⑤④ **Warndreieck für einen Kraftwagen mit einem bewegbaren Kofferraumdeckel**

⑤⑦ An einem bewegbaren Kofferraumdeckel eines Kraftwagens ist Innenseitig ein Träger für das Warndreieck festgelegt. Der Träger ist bei geöffnetem Kofferraumdeckel vom Deckel weg in Richtung des Kofferraumbodens ausrichtbar und mit seinem anderen Ende im Kofferraum festgelegt, wobei er eine Wirklage einnimmt, in der sich das Warndreieck in einer den nachfolgenden Verkehr warnenden Position befindet. Der Träger ist im Kofferraum im Bereich um die heckscheibennahe Wand des Kofferraums festgelegt und wird mit dem Warndreieck aus einer Ruhelage im Kofferraum durch die Öffnungsbewegung des Kofferraumdeckels automatisch in die Wirklage überführt.

DE 196 39 664 C 1

Di Erfindung betrifft ein Warndreieck für einen Kraftwagen mit einem bewegbaren Kofferraumdeckel gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus der JP 6-270738 A, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 berücksichtigt ist, ist ein Träger in einem Kofferraum eines Kraftwagens bekannt, der bei geschlossenem Heckdeckel als Abdeckung des Kofferraumes waagrecht liegt und durch die Öffnungsbewegung aufgestellt wird, wobei am Träger ein Warnzeichen festgelegt ist, welches dabei für den nachfolgenden Verkehr sichtbar im Kofferraum aufgerichtet wird. Der Träger umfaßt eine stabile Platte, die nahe einer Lehnwand im Fahrzeug schwenkbar gelagert ist, und die durch ein Zugmittel, wie z. B. eine Schnur, mit der Aufklappbewegung des Heckdeckels am hinteren Ende angeschlossen wird. Da diese als Abdeckung dienende Platte auch beladen werden können soll, wird ein Benutzer bei der Beladung die Platte vom Zugmittel bzw. vom Heckdeckel trennen müssen, so daß für diesen Fall eine automatische Überführung des Warnzeichens durch die Öffnungsbewegung des Kofferraumdeckels in die Wirklage nicht mehr gegeben ist.

Aus der DE 296 01 856 U1 sowie der GB 2063970 A ist ein Warndreieckrollo in einem Kraftwagen bekannt, dessen Rollowelle an einer Heckklappe des Kraftwagens fest montiert werden kann, von der das Warndreieckrollo bei geöffneter, aufgestellter Heckklappe in Richtung des Kofferraumbodens von der Heckklappe weg ausziehbar und im Kofferraum in der Wirklage festlegbar ist. Das Warndreieck selbst ist dabei auf das das Rollo bildende Trägergewebe aufgebracht. Um hier eine den nachfolgenden Verkehr warnende Position des Warndreieckes zu erhalten, muß das Rollo aktiv von einer Person ausgezogen und festgelegt werden. Hiernach ist der Kofferraum durch das Rollo überdeckt und nur noch schlecht bzw. gar nicht mehr zugänglich.

In der DE 36 27 100 A1 ist ein Warndreieck in einem Kraftwagen beschrieben, welches an der Innenseite einer Kofferraumklappe herausnehmbar angeordnet ist, wobei sich hinter diesem an der Kofferraumklappe ein weiteres, fest angebrachtes Warndreieck befindet. Diese Warndreiecke stören in ihrer den nachfolgenden Verkehr warnenden Position bei geöffneter Kofferraumklappe die Zugänglichkeit des Kofferraumes nicht. Allerdings ist diese Anordnung direkt an der Innenseite der Kofferraumklappe nur dann zur Warnung des nachfolgenden Verkehrs wirksam, wenn die Kofferraumklappe ausreichend weit aus ihrer abdeckenden Stellung gegen die Senkrechte hochgeklappt wird, so daß der nachfolgende Verkehr das dort festgelegte Warndreieck auch sehen kann. Ein in derselben Weise direkt an der Heckklappe angeordnetes Warnzeichen ist auch aus der US 4 044 482 bekannt.

Darüber hinaus zeigt die DE 83 37 431 U1 einen Kraftwagen mit einer Heckklappe, an deren Öffnungskante ein als herausziehbares Rollo ausgebildetes Warndreieck ausgebildet ist. Auch hier wird für die Warnung des nachfolgenden Verkehrs ein aktiver Ausziehvorgang einer Person benötigt, wonach das Rollo mit seinem freien Ende vor der Kofferraumöffnung frei herumschwingen kann.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein in der den nachfolgenden Verkehr warnenden Position sicher festgelegtes, gattungsgemäßes Warndreieck unter Beibehaltung einer guten Zugänglichkeit des Kofferraumes durch die Öffnungsbewegung des Kofferraumdeckels in

die warnende Position zu überführen.

Die Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Da der Träger, an dem das Warndreieck befestigt ist, mit dem Kofferraumdeckel und dem Kofferraumboden verbunden ist, wird das Warndreieck in der den nachfolgenden Verkehr warnenden Position sicher festgelegt. Da der Träger aber zudem bei geöffnetem Kofferraumdeckel von diesem weg in Richtung des Kofferraumbodens ausgerichtet liegt, nimmt der Träger eine für die gute Sichtbarkeit des Warndreieckes günstige Wirklage ein.

Der Träger wird mit einem Endbereich im Kofferraum im Bereich um die Heckscheibennahe Wand des Kofferraumes festgelegt, wodurch der Innenraum des Kofferraumes weiterhin gut zugänglich und für den Transport von Gegenständen nutzbar bleibt.

Unter Beibehaltung einer guten Zugänglichkeit des Kofferraumes wird der Träger mit dem Warndreieck durch die Öffnung des Kofferraumdeckels automatisch jeweils aus einer Ruhelage im Kofferraum in die Wirklage und das Warndreieck in die warnende Position überführt. Hierdurch wird eine Warnwirkung auf den nachfolgenden Verkehr immer ohne weiteres Zutun einer Person dann erlangt, wenn der Kofferraumdeckel in eine Öffnungsstellung überführt wird.

Durch die Anordnung des Warndreieckes an einem derartigen Träger können die genannten Vorteile auch in einem Fahrzeug erzielt werden, dessen Kofferraumdeckel nicht sehr weit aufgeschwenkt werden kann, oder dessen Kofferraumdeckel z. B. in die Öffnungsstellung parallelverschoben wird, wobei ein fest an der Innenseite des Kofferraumdeckels angebrachtes Warnzeichen zur Warnung des nachfolgenden Verkehrs nicht verwendet werden könnte.

Ein ausziehbares Rollo als Träger hat den Vorteil, daß es sich immer gespannt aus der Ruhelage im Kofferraum in die durch die Öffnungsbewegung des Kofferraumdeckels ausgezogene Wirklage überführen läßt und im Kofferraum wenig Platz einnimmt. Das auf dem Rollo festgelegte Warndreieck kann dabei aus einer elektrochromen Folie ausgebildet sein, welche bei ausgezogenem Rollo durch Anlegen einer elektrischen Spannung fluoreszierend leuchtet.

Ebenso kann der Träger für das Warndreieck aber auch durch ein Gestänge gebildet werden, welches mit einem Endbereich innenseitig am Kofferraumdeckel und mit dem anderen Endbereich im Kofferraum im Bereich um die Heckscheibennahe Wand des Kofferraumes festgelegt ist. Dieses Gestänge kann in Form der zur Führung des Kofferraumdeckels vorgesehenen seitlichen Gelenkstangen bei passender Anordnung bereits vorhanden sein.

Zur besseren Sichtbarmachung des Warndreieckes aus Richtung des nachfolgenden Verkehrs kann ebenfalls eine Wölbung des Trägers und/oder des Warndreieckes zum Heckende des Kraftwagens hin günstig sein.

Besonders sinnvoll ist ein Warndreieck an einem derartigen Träger in einer Limousine anzuordnen, dessen Kofferraumdeckel in der Öffnungsstellung in etwa parallelverschoben von der mehr oder weniger waagrecht Kofferraumöffnung abgehoben ist. Bei einem derartigen Kraftwagen wäre das bekannte Warndreieck fest an der Innenseite des Kofferraumdeckels überhaupt nicht einsetzbar.

Sollte eine derartige Form des Warndreieckes in der Ruhelage des Trägers möglich sein, so kann das Warndreieck auch als separat abnehmbares Ausstattungsteil

ausgebildet werden. Für diesen Fall wäre es auch günstig, das hinter diesem abnehmbaren und vom Fahrzeug beabstandet anzuordnenden Warndreieck ein weiteres, fest angebrachtes Warndreieck in warnender Position am Träger verbleibt und den Kraftwagen weiterhin im Bereich des Kofferraumdeckels auffällig kennzeichnet.

Weitere Vorteile und Ausgestaltungen gehen aus den Unteransprüchen und der Beschreibung hervor.

Die Erfindung ist nachstehend anhand einer Zeichnung näher beschrieben.

Die Figur zeigt das Heck eines Kraftwagens 1 mit einem geöffneten Kofferraumdeckel 2. Um den Kofferraum 3 zugänglich zu machen, wird der Kofferraumdeckel 2 durch seitlich im Kofferraum 3 angelenkte Gelenkstangen 4 geführt von der Kofferraumöffnung 5 abgehoben und in Richtung auf das Dach 6 in etwa parallelverschoben.

Um den nachfolgenden Verkehr durch ein Warndreieck 7 immer ohne weiteres Zutun einer Person vor dem stehenden bzw. verunfallten Kraftwagen 1 warnen zu können, sobald der Kofferraumdeckel 2 geöffnet wird, ist das Warndreieck 7 an einem Träger 8 festgelegt, der aus einer Ruhelage im Kofferraum 3 durch die Öffnungsbewegung des Kofferraumdeckels 2 automatisch in die Wirklage 11 überführt wird.

Hierzu ist der Träger 8, der hier als ausziehbares Rollo 9 ausgebildet ist, innenseitig des Kofferraumdeckels 2, z. B. durch nach außen nicht sichtbare Schrauben 10, befestigt, während der gegenüberliegende Endbereich in einem Rollokasten 11 aufgenommen im Kofferraum 3 im Bereich um die heckscheibennahe Wand 12 des Kofferraumes 3 festgelegt ist.

Das Rollo 8 wird also bei der Öffnungsbewegung des Kofferraumdeckels 2 durch diesen aus dem Rollokasten 11 ausgezogen, und liegt dann aufgespannt vom Kofferraumdeckel 2 weg in Richtung des Kofferraumbodens 13 ausgerichtet. Hierdurch wird das Warndreieck 7 für den nachfolgenden Verkehr mit dem Rollo 8 sichtbar aufgestellt, wobei durch die Festlegung des Rollokastens 11 in der Nähe der heckscheibennahen Wand 12 des Kofferraumes 3 ein nur geringer Laderaum im Kofferraum 3 belegt wird.

Das Warndreieck 7 auf dem Rollo 9 ist aus einer elektrochromen Folie gebildet, die bei in die Höhe ausgezogenem Rollo 9 durch Anlegen einer elektrischen Spannung fluoreszierend leuchtet.

Eine weitere Möglichkeit, das Warndreieck 7 durch die Öffnungsbewegung des Kofferraumdeckels 2 automatisch aufzustellen, besteht darin, den Träger 8 durch ein Gestänge 4 zu bilden, welches beim Öffnen des Kofferraumdeckels 2 vom Kofferraumdeckel 2 weg in Richtung des Kofferraumbodens 13 ausgerichtet liegt und mit dem anderen Ende im Kofferraum 3 festgelegt ist. Dieses Gestänge kann auch den seitlichen Gelenkstangen 4 zur Führung des Kofferraumdeckels 2 entsprechen.

Weiterhin ist es möglich, das Warndreieck 7 abnehmbar am Träger 8 zu fixieren, so daß das Warndreieck 7 aus dem Kraftwagen herausgenommen und vorschrittmäßig mit Abstand vom Kraftwagen dem nachfolgenden Verkehr zur Warnung angeordnet werden kann.

Hierbei könnte nach dem Entfernen des Warndreieckes 7 auch ein weiteres, fest angebrachtes Warndreieck in warnender Position am Träger 8 verbleiben.

bewegbaren Kofferraumdeckel, an dem innenseitig ein Träger für das Warndreieck festgelegt ist, welcher bei geöffnetem Kofferraumdeckel vom Deckel weg in Richtung des Kofferraumbodens ausrichtbar und mit seinem anderen Ende im Kofferraum festgelegt ist, und dabei eine Wirklage einnimmt, in der sich das Warndreieck in einer den nachfolgenden Verkehr warnenden Position befindet, und mit dem Warndreieck aus einer Ruhelage im Kofferraum durch die Öffnungsbewegung des Kofferraumdeckels automatisch in die Wirklage überführbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (8) durch ein Gestänge (4) gebildet ist, welches im Kofferraum (3) im Bereich um die heckscheibennahe Wand (12) des Kofferraumes (3) festgelegt ist und die seitlichen Gelenkstangen (4) zur Führung des Kofferraumdeckels (2) bildet, der in der Öffnungsstellung in etwa parallelverschoben von der Kofferraumöffnung (5) einer Limousine (1) abgehoben ist.

2. Warndreieck nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Warndreieck (7) vom Träger (8) abnehmbar ist.

3. Warndreieck nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Entfernen des Warndreieckes (7) ein weiteres, fest angebrachtes Warndreieck in warnender Position am Träger (8) verbleibt.

4. Warndreieck nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (8) und/oder das Warndreieck (7) zum Heckende des Kraftwagens hin gewölbt ausgeführt ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

